



FUNDACIÓN UNIVERSITARIA KONRAD LORENZ

MAESTRÍA PSICOLOGÍA CLÍNICA ADULTOS

EVALUACIÓN DE TRES PUNTOS DE CORTE DEL ÍNDICE INTERNACIONAL DE LA FUNCIÓN
ERÉCTIL IIFE -5 MEDIANTE PLETISMOGRAFÍA PENIANA.

CAROLINA CORSO CAMARGO
Tesis Psicología

Ph. D. Pablo Vallejo Medina
Dirección del trabajo de Tesis

**Programa de Psicología
Bogotá, D.C.
Septiembre 2020**

FR-PD-P-512

Acta Sustentación Tesis de
Maestría

Versión 2.0

Página 1 de 1

Ciudad: Bogotá, D.C.

Fecha: jueves 03 de septiembre de 2020Hora: 11:00 a.m.Lugar: Teams

Por medio de la presente acta de sustentación de tesis de maestría se certifica que el (la) estudiante CAROLINA CORSO CAMARGO, con código estudiantil 911182015, sustentó públicamente la tesis de grado titulada "EVALUACIÓN DE TRES PUNTOS DE CORTE DEL ÍNDICE INTERNACIONAL DE LA FUNCIÓN ERÉCTIL IIFE -5 MEDIANTE PLETISMOGRAFÍA PENIANA".

Los jurados decidieron otorgar la siguiente calificación para la sustentación:

Aprobada ☒ XReprobada ☐

La calificación promedio de las evaluaciones del documento final de tesis fue de 46 en una escala de 0 a 50.

El jurado calificador sugiere que se realicen las siguientes correcciones al documento final:

No se sugieren correcciones adicionales al documento final.

En constancia firman:

CAMILO HURTADO PARRADO
Jurado

LAURENT MARCHAL BERTRAND
Jurado

ANGELA MARIA HENAO GALLEGO
Director Posgrados Psicología Clínica

PABLO VALLEJO MEDINA
Director(a) de la Tesis

Agradezco a:

Mi hija por ser la fuerza que me permite no desfallecer, a los pacientes que me enseñan cada día que se puede tener un concepto diferenciador para escuchar e intervenir al hombre, a los amigos y amigas que siempre me motivan, al apoyo de mi mamá y mi pareja por caminar al lado; por último pero no menos importante a los modelos de docentes que me hacen querer la “sexualidad”: a Fernando Rosero por su claridad conceptual, dinamismo y amor a la sexología, a Pablo Vallejo por su paciencia y entrega continua de información, experiencia y conocimiento. Gracias a Javier Bianchi por ser el mejor profesor y entregar lo mejor de su ser y profesionalismo en la maestría que cursé.

¡Valió la pena!

TABLA DE CONTENIDO

Resumen, 1

Abstract, 2

Introducción problema de investigación y Justificación del proyecto, 3

Método, 17

Objetivos, 17

Objetivo general, 17

Objetivos específicos, 17

Variables y categorías orientadoras, 17

Hipótesis, 18

Participantes, 18

Diseño, 21

Tipo de estudio, 21

Instrumentos, 24

Procedimiento, 25

Consideraciones éticas, 27

Resultados, 28

Discusión, 30

Referencias, 33

LISTA DE TABLAS

TABLA 1 –Descripción de la muestra

20 y 21.

LISTA DE FIGURAS

FIGURA 1 – Diferencias de las circunferencias según niveles del IIFE

29

FIGURA 2 – Diferencias en la excitación subjetiva según niveles del IIFE

30

LISTA DE ABREVIATURAS

ACV	Accidente Cerebro Vascular
ANOVA	Analysis of Variance
APA	American Psychological Association
ASESA	Asociación Española de Andrología
COLPSIC	Colegio Colombiano de Psicólogos
COR	Curvas Operativas del Receptor
DENSA	Estudio de Disfunción Eréctil en el Norte de Sudamérica
DSM-V	Diagnostic and Statistical Manual of Mental Disorders
EDEM	Epidemiología de la Disfunción Eréctil Masculina
IIFE	Índice Internacional de la Función Eréctil
MMAS	El Massachussets Male Aging Study
NHSLs	Encuesta Nacional de Salud y Vida Social
OMS	Organización Mundial de la Salud
PDE	Phosphodiesterase
PPG	Penileplethysmography

Resumen

El Índice Internacional de la Función Eréctil es la escala más ampliamente utilizada a nivel mundial para evaluar disfunción eréctil en varones. El IIFE-5 de manera original establece como punto de corte 21. Se analizaron tres categorías diagnósticas: leve a moderado, leve, y sin disfunción eréctil, comparando puntajes entre los grupos por medio de ANOVA, según las medidas subjetivas del cuestionario y las medidas objetivas de la pletismografía peniana en una muestra de 54 varones. Se tuvieron en cuenta importantes controversias de autores que desde el 2001, dudan del punto de corte original. En los resultados se observan diferencias significativas entre dos de los grupos a partir del incremento de la circunferencia del pene, y por otro lado se reconoce que la excitación subjetiva es similar en los tres grupos. La no revisión a futuro del IIFE-5 tendría consecuencias psicosociales graves con posibles diagnósticos errados para la población masculina.

Palabras Claves: Función sexual masculina, disfunción eréctil, medición peniana, pletismografía, Índice Internacional de la Función Eréctil, IIFE, puntos de corte.

Abstract

The International Index of Erectile Function is the most widely used scale worldwide to assess erectile dysfunction in men. The short version IIFE -5 originally set a score of 21 with cutoff point. Three diagnostic categories were analyzed: mild to moderate, mild, and no erectile dysfunction. Comparing the scores between groups using ANOVA, according to the subjective measures of the questionnaire and the objective measures of penile plethysmography in a sample of 54 males. Important controversies from authors who, since 2001, doubt the original cut-off point. The results show significant differences between two of the groups based on the increase in the circumference of the penis, and on the other hand it is recognized that the subjective arousal is similar in all three groups and that it responds to the psychological correlation of the participants according to the phase of the sexual response. The current and future non-review of the IIFE-5 would show serious psychosocial consequences in male populations with misdiagnosis for the male population.

Keywords: Male sexual function; erectile dysfunction; penile measurement; plethysmography; International Index of Erectile Function; IIFE; cut-off points.

Evaluación de tres puntos de corte del Índice Internacional de la Función Eréctil IIFE-5 mediante Pletismografía Peniana

La Disfunción Eréctil (DE), es un problema de salud que se reconoce por parte de la National Institute of Health (1993) como la dificultad permanente o situacional para iniciar o mantener una erección del pene, en la que se permita una relación sexual satisfactoria (Laumann et al., 1999). Según la American Psychiatric Association (APA, 2013) por lo menos se debe experimentar uno de los tres síntomas siguientes del DSM-V para hablar de DE: en primer lugar se debe presentar una dificultad significativa para conseguir una erección durante la actividad sexual, en segundo lugar, una dificultad marcada para mantener la erección hasta finalizar la actividad sexual y/o en tercer lugar, una reducción marcada de la erección. Esto debe suceder por lo menos en el 75% de las situaciones reportadas por el paciente, obedeciendo a sus relaciones sexuales en pareja, ante la autoestimulación, o cualquier evento erótico desencadenante de la respuesta sexual; los síntomas deben persistir durante unos seis meses como mínimo y debe referir un malestar clínicamente significativo.

Se debe tener en cuenta también su forma de aparición, es decir, la clasificación según el tipo de disfunción eréctil que se quiere resolver, en este caso se habla de diferentes problemáticas: un inicio temprano, desde el momento en el que el sujeto comenzó sus relaciones sexuales, vs una alteración que comience después de un periodo de aparente funcionamiento normal (en primer lugar se habla de una disfunción que ocurre con cualquier forma o tipo de estimulación, pareja o situación vs una que ocurre con solo ciertas formas o tipos de estimulación). Respecto a la severidad de los casos, se añade la categorización de tres niveles: leve, moderado y grave; en su orden, tienen que ver con el

nivel de malestar que refiere el paciente en su ejecución. Leve: el paciente o participante muestra angustia sutil sobre los síntomas en el que tiene dificultad para tener o mantener rigidez en el pene desde el inicio hasta el final de su ejecución; moderado: evidencia de angustia media sobre los síntomas en el mismo criterio; y grave: evidencia de angustia severa o extrema ante la marcada dificultad de tener una erección. (American Psychiatric Organization [APA], 2013).

Prevalencia de la disfunción eréctil

Al hablar de prevalencia de la DE, un primer estudio aportado por Kinsey et al. (1948), mostró que para Estados Unidos, el 25% de hombres menores de 65 años y el 80% de hombres mayores de 80 años, sufrieron algún tipo de disfunción sexual. Feldman et al. (1994) dieron a conocer en una población general masculina de Massachusetts (estudio MMAS), que el 52% de los hombres presentó disfunción eréctil: el 39% eran hombres de 40 años de edad y el 67% de estos tenían 70 años o más.

Laumann et al., (1999) observaron semejanzas entre los resultados del MMAS y la Encuesta Nacional de Salud y Vida Social (NHSLs) en la identificación de problemas de disfunción, esta última, centrada en adultos más jóvenes. En el estudio EDEM realizado en España, se estableció la prevalencia en hombres mayores de cuarenta años y afecta a más del 50% de los individuos (Martin-Morales et al., 2001). Para el estudio DENSA en Colombia, Ecuador y Venezuela, se encontraron porcentajes de presencia de disfunción eréctil en 52.8%, 52.1%, 55.2% respectivamente (Morillo et al., 2002). En el estudio MALES (2004) las tasas de prevalencia de la DE fueron mayores en EE.UU y menores en España y otros países latinoamericanos. En Nueva York con una pequeña muestra de 100 hombres del New York Heart Association, el 84% de estos presenta disfunción eréctil

(Schwarz et al., 2008). En Brasil, China, Francia, Alemania, Italia, España, el Reino Unido y los Estados Unidos, se realizaron estudios comparativos y para citar un ejemplo, la DE varió de 37.2% (Brasil) a 48.6% (Italia) en hombres entre un rango de edad de 40 a 70 años, en general la prevalencia es alta en todos los países (Goldstein et al., 2019). Es importante señalar la prevalencia de disfunción eréctil en una región de Colombia, que alcanzó el 47,63% de los datos de DE, en edad o población productiva 39,1% y el 85,81% fueron mayores de 50 años (De La Hoz, 2018).

En la actualidad, la DE en adultos jóvenes ha cobrado importancia y en un estudio realizado en México, se describen prevalencias de 30% a 35%, para edades de entre 18 y 40 años (Gonzalez-Cuenca et al., 2012). Finalmente, un meta-análisis de prevalencia mostró tendencias de edad consistentes, sin embargo, también se observó limitación de relación de datos de población o muestras clínicas. En general las estimaciones globales de DE son difíciles de determinar (Allen & Walter, 2019).

Relación directa de la disfunción eréctil con problemas cardiovasculares

Un factor común que aparece en la mayoría de las investigaciones de DE es la enfermedad de Insuficiencia Cardíaca (IC), que prevalece hasta en el 75% de los pacientes con DE (Rastogi, 2005). En España, un 52,6 % de hombres presentaba DE, todos pacientes de programa en rehabilitación cardíaca (Moroto- Montero et al., 2008). En otro estudio desarrollado en seis países de Latinoamérica, la prevalencia de DE relacionada al mismo tipo de pacientes fue: 72,2% Brasil, 76,7% Argentina, 80,8% Chile, 83,9% Perú, 89,3% Paraguay y 90% Colombia (Santibañez et al., 2016). La enfermedad coronaria es de alta presencia y es un fuerte predictor de muerte como la diabetes, la prevalencia de la DE en

estos grupos de pacientes, oscila porcentajes del 20% al 85% (Ceballos y Uribe, 2018).

Cuando existen condiciones de daño en el endotelio vascular, la DE se convierte en un marcador de riesgo para enfermedades de alta gravedad a nivel de corazón y en general de daño en la salud del hombre (Hafez y Hafez, 2009; Kirby, 2015; Martínez-Jabaloyas, 2010).

La identificación de DE entonces, es señal que facilitará el tratamiento del paciente con riesgo cardiovascular, y así atender la salud del varón de manera global (Miner et al., 2018; Mulhall et al., 2018). Por lo que un diagnóstico preciso de la DE podría no solo acercar a un tratamiento adecuado, sino salvar vidas. Los profesionales de la salud deben contemplar a la DE como una ruta obligatoria para valorar el riesgo cardiovascular y promover estilos de vida “*cardiosalubres*”, que benefician la función eréctil y promueven la intervención clínica preventiva (Entidades científicas integrantes del foro de la salud del hombre en disfunción eréctil, 2014; Kirby, 2015). Se reconoce que las cardiopatías y Accidente Cerebro Vascular (ACV) están dentro de las diez principales causas de defunción en países de todo el mundo, en primero y segundo lugar hasta el año 2016 (Organización Mundial de la salud [OMS], 2018), y esta problemática recidivante desde hace más de 15 años parecieran ser la señal predictora de muerte (OMS, 2018).

En conclusión, la DE pasaría de ser entendida como un tema que simplemente afecta un órgano, a generar la búsqueda de resolver la calidad de vida en un hombre y su pareja, y ser una alerta temprana de muerte prevenible (Prieto et al., 2010). Las muertes prevenibles no solamente tienen factores de riesgo biológico, adicionalmente existe un componente psicosocial de manejo desde la salud mental (Corona et al., 2004).

Componentes psicológicos afines

Los problemas de cronicidad médica, y la DE están frecuentemente relacionadas con dificultades en la de salud mental. Estos tres elementos en la cotidianidad del varón, se relacionan y se convierten en mantenedores entre unos y otros (Rastogi, 2005), por ejemplo, pacientes crónicos presentan constantemente diagnósticos de ansiedad y de depresión (Kirby, 2015; Luza y Urdánica, 2018; Marato-Montero et al., 2008; Schwarza y Biing-Jiun, 2008), así como el 50 y el 70% de los pacientes con depresión presentan trastornos de la esfera sexual (Pomerol, 2010). El comportamiento de población joven relaciona la DE con la toma de varios medicamentos antidepresivos, tranquilizantes mayores y ansiolíticos (Hafez y Hafez, 2005).

En una muestra en Zúrich, se encontró que el 45% de los pacientes deprimidos no son tratados aun cuando la muestra en general presenta problemas de función sexual (Angst, 1998). En la ansiedad, la percepción de rendimiento hace que el hombre asuma erróneamente la responsabilidad de proveer satisfacción a la mujer (Cabello, 2010). La disfunción eréctil más diagnosticada en adultos jóvenes es la de origen psicógeno, esto para hombres con edades de 28 a 35 años (Angst, 1998). Es posible que la DE en varones jóvenes, esté mediada por las demandas ambientales a nivel tecnológico y social y estresores implicados (Ballester- Arnal, 2016).

Un factor común, es la preocupación de ¿cómo es su desempeño?, que está ligada a estas diferentes situaciones donde se cree que el contexto exige una ejecución sexual específica (Cabello, 2010). Lo anterior trae consecuencias nefastas para el varón quién aumentará el temor o la pérdida de confianza respecto a la siguiente relación sexual, estableciendo una retroalimentación negativa y una anticipando un fallo (Pomerol, 2010). La DE en pacientes

jóvenes, parece tener un mejor pronóstico respecto al manejo de la misma, limitando a causas hormonales –emocionales (Ceballos y Arcila, 2018), así como otros factores asociados en hábitos de higiene psicosocial, calidad de vida, el país de procedencia, la edad, y el tabaquismo (Santibañez et al., 2016). Finalmente, la disfunción eréctil también podría ser la puerta de entrada a un problema psicológico en hombres jóvenes, que experimentan dificultades con sus parejas, estrés social crónico y disminución progresiva o ausencia de habilidades individuales o interpersonales en la actividad sexual (Nicolini et al., 2018).

La industria farmacéutica y aspectos socioeconómicos

La mayoría de los hombres que padecen disfunciones sexuales están siendo intervenidos a partir de fármacos (Feldman et al., 1994). Muchos tratamientos están dirigidos al uso de los inhibidores de fosfodiesterasa (PDE – 5) usados desde 1998 donde se trató más de 20 millones de varones en sus 6 primeros años (Huang y Lie, 2013). La comercialización de inhibidores de la molécula, dio un gran impulso al campo de investigación (Mitidieri et al., 2020), sin embargo, la eficacia de los inhibidores de PDE – 5 en el paciente puede verse reducida y la insatisfacción en aumento (Schwarz et al., 2008).

A nivel económico el uso de medicamentos tiene una alta inversión, sin tener en cuenta que estos efectos pueden ser tan convincentes como la terapia sexual específica (Schwarz y Biing-Jiun, 2008). Estudios realizados en Estados Unidos y el Reino Unido, uno en Canadá y otro en México, establecieron el costo de la enfermedad, su beneficio y el precio de los medicamentos por país; identificaron que los costos han aumentado con la demanda de tratamiento y que el sildenafil reduciría los gastos en comparación con otros inhibidores de

PDE-5, siendo también, mejor en efectividad en relación a otras opciones de tratamiento (Martin et al., 2013).

Ahora bien, según el país de residencia del afectado, existen obstáculos para que el paciente acceda al medicamento o al experto terapeuta y finalmente a la solución de su problema (OMS, 2018). Existen obstáculos como: las barreras que crean las instituciones, la timidez del paciente al enfrentarse a su problemática y la desinformación frente al tema (Morales et al., 2010). En el caso de la disfunción eréctil, muchos hombres son evitativos para visitar al médico y acuden a conocidos o a su farmacia de confianza en busca de un “*consejo*” (OMS, 2018). Quedó demostrado en un estudio epidemiológico realizado en farmacias comunitarias de España, que más del 60% de los hombres consultan primero a la farmacia y tardan más de dos años en asistir al profesional (Estudio epifarm, 2020). De esta forma el paciente se pierde de la educación y direccionamiento del experto, quien puede descartar además otros problemas de salud (Asociación Española de Andrología, Medicina Sexual y Reproductiva [ASESA], 2013).

En un estudio patrocinado por Pfizer (2006) en 14 países europeos, se estimó que los ciudadanos gastan más de 14.000 millones de dólares en adquirir medicamentos de fuentes ilícitas, muchos de ellos falsificados. Más del 50% de los casos adquiridos a través de sitios web sin receta médica (OMS, 2010). Un mercado muy importante de los medicamentos falsificados, tanto en Europa como en Asia son los de disfunción eréctil, expansión relacionada al crecimiento de farmacias en línea, en un estudio citado por la revista holandesa *International Journal of Clinical Practice* se comprobó que de 370 muestras de Viagra incautadas sólo 10 eran genuinas (OMS, 2010), en Brasil, el trabajo se centra en comparar las características físicas de las tabletas Cialis y Viagra incautadas por la Policía

Federal, donde ya se reconoce las características diferenciales de las falsificadas (Ortiz et al., 2012).

Las formas de atención de la DE se han ampliado e incluye médicos, urólogos, endocrinólogos, neurólogos, angiocardiólogos, psiquiatras, psicólogos y a otros profesionales de la salud (Chantaba y Julve, 2010). Utilizar una estrategia multidisciplinar es imperioso para evaluar y tratar al paciente de manera exhaustiva (Mulhall et al., 2018), sin embargo, para hacer un diagnóstico correcto, conviene evaluar la DE desde cuestionarios, escalas e inventarios que aporten signos y síntomas que no hagan invasiva la exploración hacia el paciente y que no implique el uso exclusivo de la historia clínica, la sola exploración física u otros exámenes tediosos para el varón (Cueva, 2020). Los avances en los instrumentos de evaluación facilitarán la intervención multidisciplinaria (Rodríguez, 2017).

¿Existe entonces, una herramienta de fácil manejo para descartar o establecer disfunción eréctil, que en cualquiera de sus niveles facilite romper las barreras anteriormente nombradas? Es importante tener un fácil acceso a dichas herramientas y entender el avance o limitaciones de instrumentos de evaluación.

Evaluación de la disfunción eréctil

Para la identificación y evaluación de la DE está la Pletismografía Peneana o *Penileplethysmography* (PPG, por sus siglas en inglés), la primera versión del uso de esta herramienta se remonta a 1957 como forma de diferenciación entre la preferencia hetero y homosexual (Freund, 1971). Es una forma de evaluación falométrica, que mide respuestas psicofisiológicas y permite registrar a partir de dispositivos, algunos cambios en el volumen

y la circunferencia del pene, luego de mostrar estímulos estandarizados y elicitadores de la respuesta sexual (Emplit, 2019). Las investigaciones experimentales con el PPG, muestran cómo este sistema puede generar retroinformación biológica a través de la utilización del anillo de Barlow, conectado al monitor donde se revisan los niveles de sensibilidad y la irrigación sanguínea del pene (Murphy, 2020). Este anillo circular de silicona biocompatible, con aleación interna de indium gallium, al estirarse mide la erección del pene y registra el cambio del diámetro de la base del órgano (Vallejo-Medina et al., 2017).

Zuckerman (1971) ha revisado la medición directa de excitación sexual. En un primer estudio a un caso de un adulto travesti-exhibicionista, se logra usar la pletismografía para evaluar el resultado de un tratamiento, disminuyendo procedimientos aversivos y aumentando la fiabilidad del uso inicial de auto informe (Rosen y Kopel, 1977). Un primer programa en 1986 para la evaluación y tratamiento de la juventud acusada de un delito sexual usando un PPG. En diferentes investigaciones se realizan pruebas falométricas para servicios de psiquiatría forense, con el fin de favorecer a la evaluación y tratamiento de presuntos delincuentes sexuales juveniles (State of Oregon Sex Offender Treatment Board, 2010). Algunos procedimientos de intervención también se realizan como en la sensibilización encubierta, donde se quiere reducir la excitación sexual de la conducta desviada (Rea et al., 2003). Para contextos legales, las pruebas de PPG son asociadas a las de poligrafía cuando se evalúa a presuntos agresores, aunque los estudios han demostrado que los resultados de PPG son más confiables que pruebas de polígrafo (Poland, 2019).

En todos los casos se logra la fácil colocación en el miembro, que permite disminución a cero de errores en el procedimiento, y la baja incomodidad en sujetos experimentales sin riesgo (Vallejo-Medina et al., 2017). La utilización del pletismógrafo ha favorecido las

investigaciones experimentales y mejora la constatación de datos a partir de medidas psicofisiológicas (Rosen, Weigel, & Gendrano, 2002).

Investigaciones en el campo de la sexualidad relacionadas con diferentes áreas de la salud, se han beneficiado con aparición de más formas de comprensión a los procesos fisiológicos y su directa intervención farmacológica y/o terapéutica (Rosen, Weigel, & Gendrano, 2002), hay gran número de pruebas diagnósticas para evaluar la respuesta hemodinámica del pene como la PPG (Pak y Broderick, 2006). La necesidad de poder obtener datos con alta confiabilidad es transcendental, y el instrumento escogido desde el laboratorio puede ser el que nos ayude a disminuir inconvenientes de aparición de sesgo, reduciendo la subjetividad de la que habla el varón respecto a su respuesta de excitación en una valoración convencional o auto reporte (Rosen, Weigel, & Gendrano, 2002). Las investigaciones han sido variadas, respecto a DE no se ha generalizado su uso, aun cuando existen otras escalas que dan puntuaciones confusas o contradictorias (Castro Calvo et al., 2015).

La forma más común de evaluación de la DE, es el Índice Internacional de la Función Erétil (IIFE -15), que ayuda a discriminar hombres con y sin disfunción (Rosen et al., 1997). El IIFE-15 es un instrumento en formato de autoinforme que consta de 15 ítems y 5 dominios, evalúa componentes centrales de la sexualidad del hombre como: función erétil, función orgásmica, deseo sexual, satisfacción sexual, y satisfacción general (Rosen et al., 1997). Tiene la posibilidad de diferenciar el gradiente en gravedad clínica entre leve, moderado y severo (Cappelleri et al., 1999). Se ha convertido en un instrumento estandarizado para evaluar la disfunción erétil en todo el mundo, demostrando fiabilidad, validez y sensibilidad para establecer efectividad de los tratamientos (Capelleri et al.,

1999). En la versión iraní, como en otros estudios, las subescalas de la función eréctil correlacionan significativamente y descartan pacientes sanos de los de disfunción (Pakpour et al., 2014). En un estudio de DE en relación con autoestima y el IIFE-15, se demostró como dos preguntas del cuestionario expresan la importancia de evaluar además de la disfunción sexual, dos componentes agregados como la calidad de la relación y el bienestar psicológico (Althof, 2002). En el caso de la traducción, el instrumento en versión turca, coincide con otros estudios al revelar la necesidad de más investigación para verificar la fiabilidad, validez y especificidad en diferentes poblaciones (Serefoglú et al., 2008). De la misma manera, la validación de la versión portuguesa del IIFE-15 reconoce que la no inclusión de otras medidas de la función sexual es limitante para evaluar la validez convergente y discriminante (Quintana y Nobre, 2012), aunque se aconseja la utilización del IIFE-15, se espera precaución en la interpretación, especialmente si se va a usar el instrumento de forma única para fines de diagnóstico (Kriston et al., 2008).

En el análisis psicométrico de la versión española con población Chilena, la sensibilidad del IIEF-15, puede verse puntajes de disfunción eréctil en sujetos sanos (Hernandez et al., 2017). Para el caso de Brasil, existe una diferencia significativa entre el resultado de presencia de DE del IIFE-15 31,9 %, en hombres que se consideran saludables, mientras que la autonotificación fue de 3.1% (Dos Reis & Abdo, 2010). La validación del IIFE-15 para Perú muestra resultados similares al original, con altos puntajes de coeficientes de correlación por dominios (Zerraga et al., 2011). Para finalizar, se observan tasas de prevalencia general de disfunción entre 5 y 40%, porcentajes que varían según las diferencias metodológicas de los estudios (Yule et al., 2011).

El IIEF- 5 nace como una prueba resumida de cinco ítems que se crea con el fin de generar una mayor utilidad en contextos clínicos (Rosen, et al., 1999). Es la herramienta más ampliamente utilizada y validada en entornos clínicos de todo el mundo y pretende que desde autonotificación del varón, se establezca presencia o ausencia de la DE de manera ágil (Rosen, et al., 1999). El IIEF-5 demuestra adecuada sensibilidad (0.98), y especificidad (0.88) para detectar cambios relacionados con el tratamiento (Rosen et al., 1999; Ahn et al., 2001; Tosti et al., 2004). Para esto el punto de corte es 21, y ha sido establecido como el límite para iniciar el cambio de nivel y reconocer que existe disfunción (Rosen, et al., 1999). Adicionalmente, valido con población heterosexual, con pareja de por lo menos seis meses (Rosen, et al., 1999).

Se clasifica en 5 rangos según puntajes: severa (<7), moderada (11-15), medio (16-21) y no disfunción (>21) (Rosen, et al., 1999; Cassouf y Carrier, 2003). El estudio de Viena informa población de un 23.7% con DE leve y 5.0% con DE leve a moderada (Ponholzer et al., 2005). Para seis países de Latinoamérica los rangos de gravedad se comportan de la siguiente manera: 8,9% severa, 10,7% moderada, 26,2% leve a Moderada y 35,6% leve (Santibañez et al., 2016). En México, los porcentajes de DE en adultos jóvenes es: leve (17.9%), leve moderada (7.9%), moderada (5.8%) y severa (1.9%) (Gonzalez-Cuenca et al., 2012). En Colombia los porcentajes se distribuyen de la siguiente manera: DE severa 16,27%, la moderada 10,46%, y leve a moderada 12,79% (Espitia, 2019). En un hospital del Cairo, se concluye que el IIEF-5 podría no ser un instrumento de diagnóstico adecuado para evaluar la gravedad de la afección vascular en ED (Elnashar et al., 2011). En la Habana del este el IIFE-5 registra 41 % de DE moderada, DE leve 37,8 %, mientras que 21,7 % DE severa (Fonte et al., 2018). En pacientes con enfermedad crónica prostatitis /

síndrome de dolor pélvico crónico tienen mayor probabilidad de presentar DE (Chen et al., 2015). Se asocian variables de insomnio con presencia de DE en 381 adultos jóvenes, estudiantes de universidad en Lima, a quienes se aplica el IIFE-5 (Gutierrez, 2019). Existen críticas para el uso del cuestionario, donde se aconseja que se tenga en cuenta la valoración de hombres que sin pareja puedan evaluar su ejecución de la función eréctil (Dargis et al., 2013).

Análisis psicométrico

Los puntos de corte son unidades que facilitan la interpretación de los puntajes de una escala o prueba psicológica (Fernandez y Merino, 2014), se construyen a partir de estadísticos descriptivos y permiten categorizar a los sujetos a partir de unos rangos numéricos (Orellana, 2001). Del valor propuesto que allí se establezca, dependerá el futuro de los resultados de cada participante (Barbero, 2006). Existen dos tipos de puntos de corte los relativos y los absolutos, para el caso del IIFE-5, se debe establecer el valor absoluto en el que el punto de corte está en función del constructo u objeto de estudio (Barbero, 2006). Los puntos de corte se determinan en lugar de los baremos, y permite tomar decisiones clasificando a los sujetos según un criterio (Meneses et al., 2013). El estado para los participantes depende de estos puntos de corte, que hacen parte de los test de maestría y sirven para establecer condiciones de calificación excluyente, creando límites que generan señales más concretas desde las Curvas Operativas del Receptor (COR) (Barbero, 2006). Las curvas COR miden la capacidad que tiene un instrumento para diferenciar e identificar casos especiales según la condición que se esté evaluando (Cerdeña y Cifuentes, 2012; Singh, 2013). Visualmente es una línea divisoria de la tasa de verdaderos positivos vs la tasa de

falsos positivos de los puntajes diagnósticos, mostrando lo que sería el punto óptimo para el punto de corte (Cerda y Cifuentes, 2012; Singh, 2013).

Anteriores revisiones psicométricas de la escala

Una de las grandes controversias con respecto al IIFE-5 es su capacidad diagnóstica.

Dentro de los múltiples estudios ya nombrados que se han realizado al IIFE-5, parece haber un consenso en los puntos de corte de la misma, donde se creía haber establecido un puntaje acorde con la función sexual de los participantes y pacientes de diferentes estudios; sin embargo en algunas otras investigaciones se ha comprobado que el punto de corte estaría muy por debajo de 21, lo que implicaría fallos de situaciones en las que a varones sanos con un puntaje total de 20 en la prueba, se le esté estableciendo condiciones de disfunción leve, y/o moderada sin tenerla. En la validación de la adaptación portuguesa del IIFE-5, concluyen que aunque es una buena prueba diagnóstica, el punto de corte fue más bajo respecto al cuestionario original, estableciendo como el más recomendado el punto 18, que favorecería la validez convergente (Pechorro, et al., 2011).

En el caso de la validación y versión coreana del IIEF-5, el análisis de las curvas COR indicó una estrecha correlación de la presencia de DE y las puntuaciones totales de la prueba, donde afirman que el punto de corte más apropiado sería 17 (Ahn et al., 2001). De manera similar la adaptación cultural del IIEF-5 para uso en Malasia establece como punto de corte óptimo el 17 (Lim et al., 2003). Finalmente, al evaluar las propiedades psicométricas de la versión holandesa se encuentra que el punto de corte debería ser menor a 21, ya que dentro de su investigación los participantes que obtuvieron este puntaje, realmente no presentaban DE (Utomo et al., 2015).

Para el presente estudio, se indagará las posibilidades que el punto de corte en el IIEF-5 sea menor a 21 y las categorías de “*sin disfunción*”, “*disfunción eréctil leve*” y “*leve a moderado*”, estén presentando errores, donde aquellos fallos en el resultado a la valoración, pueden estar generando riesgos y eventos adversos a nivel psicosocial de gravedad para el varón y sus parejas.

Método

Objetivos

Objetivo general. Evaluar la precisión diagnóstica de tres de las cinco categorías del IIFE - 5 (No disfunción, Disfunción eréctil leve, disfunción eréctil de leve a moderada) a partir de pletisfografía peninana.

Objetivos específicos. Evaluar la existencia de diferencias significativas entre los grupos de varones “Sin DE”, “DE leve” y “DE leve-moderada” respecto a la erección objetiva.

Evaluar la existencia de diferencias significativas entre los grupos de varones “Sin DE”, “DE leve” y “DE leve-moderada” respecto a la erección subjetiva.

Variables a medir

Puntajes de disfunción eréctil y formas de medición a partir del Pletismógrafo Peniano e Índice Internacional de la Función Eréctil. Se establecen otras variables orientadoras como: sexo, edad, orientación sexual, medicamentos, historial de enfermedades relacionadas con el desempeño sexual o médico y por último diagnósticos vigentes de algún trastorno sexual.

VARIABLES DE RESULTADO Y/O MEDIDORAS: información biopsicosocial, que se evaluarán mediante entrevista semiestructurada.

Hipótesis

Existen diferencias significativas entre los grupos de varones “Sin DE”, “DE leve” y “DE leve-moderada” relacionadas al cambio medio en la circunferencia del pene a partir de la medición del PPG.

Existen diferencias significativas entre los grupos de varones “Sin DE”, “DE leve” y “DE leve-moderada” respecto al cambio subjetivo del pene sobre todo para los participantes que puntúen 22- 25 en el IIEF-5.

Participantes

La Tabla 1 muestra un grupo de 54 participantes hombres mayores de edad, con vida sexual activa, de nacionalidad colombiana a nivel Bogotá, quienes por su forma de selección tienen puntajes para clasificación por niveles del IIFE-5: no disfunción (21 varones), disfunción eréctil leve (24 varones), y disfunción eréctil de leve a moderada (9 varones); para éste último grupo no se logra acceder a toda la fase de evaluación con los participantes, ante la situación mundial de salud del COVID-19. Dentro de los criterios de inclusión, se tuvo en cuenta que fueran varones en edades de 18 a 42 años (edades que se relacionan con la justificación y la problemática de la investigación) con residencia bogotana. La media (*M*) del grupo 1 (G1) responde a la media de mayor edad, el grupo 2 (G2) representa a la media de edad intermedia y el grupo 3 (G3) a la media de menor edad; el promedio de edades entre los tres grupos es de 22 años que representa a un poco más del

24% de la muestra. Los participantes respondieron a preguntas del cuestionario en el que se establecía su estado civil: en el G1 el 77,8 % son solteros y el 22,2% son separados, en el G2 el 95,8% son solteros y el 4,2% tienen unión de hecho, para el G3 el 90,5% son solteros y el 9,5 % se encuentra en unión de hecho. Frente a los problemas médicos, se establecieron condiciones históricas en el que los participantes del G1 dicen haber sufrido problemáticas de Ansiedad y depresión en el pasado en total del 22,2 %, para el G2 se muestra un 8,3% para problemas de ansiedad, otros diagnósticos psicológicos y psiquiátricos un 8,4% y otros problemas médicos como tiroides y tensión arterial alta o baja en otro porcentaje restante similar de 8,4%; en la actualidad los participantes presentan problemas de salud relacionados con: en el G1 el 77, 8 % dice no presentar ninguna dificultad, el 11, 1% refiere problemas urológicos y el restante 11,1% problemas de depresión y ansiedad, en el G2 describen totales de 8,3% de problemas de ansiedad, 8,3% problemas de depresión, 4,2 % de otros diagnósticos psiquiátricos, un 8,4 % muestra problemas de tiroides, finalmente el 70,8% no refiere ningún problema actual; dentro del G3, los participantes presentan ausencia de problemáticas de salud en un 85, 7%, un 8,16% de problemas de ansiedad y depresión así como un 4,8% de otros problemas médicos como tensión arterial alta/baja, problemas de tiroides y abuso de alcohol. Ante el uso de medicamentos, la totalidad de los sujetos del G1 reportan ningún uso, el 4,80% de las personas que hacen parte del G3, usan analgésicos y Limecyclina, así como el 4,2% de los participantes del G2 tienen administración de dosis de medicamentos como antigripales, 4,2% de eutirox, 4,2% de isotretinoína, 4,2 % de loratadina, 4,2 % sildenafil, finalmente el 79, 2% no refieren uso de medicamentos. Respecto al nivel de estudios, en el G1 EL 22,2 % se encuentra en bachillerato, un 11, 1% en estudios técnicos, otro 11,1% en estudios

tecnológicos, un 33,3% en pregrado y el restante 22,2 % en posgrado; para el G2 el 41,7 % ha realizado el bachillerato, el 12,5% ha realizado un técnico, el 4,2 % un tecnólogo, y el 41,7 % asistió al pregrado. Frente a la variable actividad sexual, están representados los porcentajes de la última actividad sexual en pareja: durante la última semana, durante los últimos 24 horas, de las 24 a 72 últimas horas, hace más de dos semanas, entre las últimas dos semanas; el porcentaje más alto en el G1 es 44,4 que representa la respuesta “durante la última semana, el porcentaje más alto en el G2 es para “hace más de dos semanas” con el 37, 5%, similar al G3 con un porcentaje de 38,1 para la respuesta “hace más de dos semanas”. Las últimas variables analizadas dentro de la muestra tienen que ver con los ingresos económicos mensuales del participante, la religión que practica etc. Finalmente, en los criterios de exclusión, se descartaron menores de 18 años, sujetos que no completaran el proceso o todas las fases, y tener orientación homosexual.

Tabla 1

Muestra de la investigación: variables sociodemográficas.

		Leve a moderado	Leve	No disfunció n	Contraste	Total
n		9	24	21		54
Edad	<i>M (DT)</i>	26,44(6,30)	21,62(4,82)	20,71(3,25)	$\chi^2 (2) = 35,11; p = 0,00$	22,07
Estado civil	Soltero	7	23	19	$\chi^2 (4) = 8,99; p = 0,06$	49
	Separado	2	0	0		2
	Unión de hecho	0	1	2		3
	Ninguno	9	22	19		50
Problemas de salud pasados	Depresión	0	0	0	$\chi^2 (20) = 20,91; p = 0,22$	0
	Ansiedad	0	1	1		2
	Diag. Psiquiátrico	0	1	0		1
	Gastritis, diabetes y depresión	0	0	1		1
Problemas de	Ansiedad	0	2	0		2

salud actuales	Depresión	0	2	0	$\chi^2 (20) = 24,50; p=0,40$	2
	Ansiedad y depresión	1	0	2		3
	Urológicos	1	0	0		1
	Diag. Psiquiátrico	0	1	0		1
	Problemas de tiroides	0	2	0		2
	Tensión arterial alta/baja, problemas de tiroides, ansiedad, abuso de alcohol.	0	0	1		1
	Ninguno	7	17	18		42
Uso de medicamentos	Antigripal	0	1	0	$\chi^2 (14) = 12,25; p=0,58$	1
	Eutirox	0	1	0		1
	Isotretinoína	0	1	0		1
	Loratadina	0	1	0		1
	Sildenafil	0	1	0		1
	Analgésicos	0	0	1		1
	Limecyclina	0	0	1		1
Nivel de estudios	Ninguno	9	19	19	$\chi^2 (8) = 9,98; p = 0,26$	47
	Bachillerato	2	10	4		16
	Técnico	1	3	6		10
	Tecnológico	1	1	2		4
	Pregrado universitario	3	10	8		21
	Posgrado universitario	2	0	1		3
	Última Actividad sexual	4	5	7		16
Última Actividad sexual	Últimas 24 horas	2	4	2	$\chi^2 (14) = 18,27; p = 0,19$	8
	Últimas 24 a 72 horas	1	4	2		7
	Hace más de 2 semanas	2	9	8		19
	Entre las últimas dos semanas	0	2	2		4

Diseño

En la presente investigación se implementó un estudio empírico, cuantitativo de tipo instrumental, dado que su objetivo central está focalizado en validar la metodología y aplicabilidad del IIFE-5. Los estudios de tipo instrumental se han considerado pertinentes al aportar a la exploración del “*desarrollo de pruebas y aparatos, incluyendo tanto el diseño como la adaptación de los mismos*”, de ahí, la gran importancia de contar para este fin, con instrumentos de evaluación fiables y válidos (Montero & León, 2002).

Según Aliaga (2007) el aportar instrumentos adecuados para conseguir medidas correctas, o establecer soluciones al problema de la evaluación, facilitará los procedimientos de investigación psicológica. Para Nunnally (1987) el poder evaluar la utilidad y precisión de un instrumento, mejorará las formas de medición y estandarización para la asignación de atributos representados en números, que dan la magnitud a ciertas propiedades y/o cualidades. Los seres humanos normalmente atribuyen una supuesta precisión excesiva a los números (Popham, 2005). Las pruebas y sus ítems generan en los sujetos de investigación, ciertas reacciones que se registran pero que además implican un significado para el individuo (Rey, 1973). En la última versión del Standards for Educational and Psychological Testing que explica Meneses et al. (2013) se espera que al atender a la validez, se establezca el criterio o el grado de relación de las características individuales y el contexto de aplicación de la prueba, así como la evidencia de aspectos teóricos y prácticos que apoyen la interpretación de las puntuaciones de las pruebas relacionadas con un uso específico. Las interpretaciones y acciones en base a los puntajes de las pruebas, se deben hacer responsable también del usuario. “*Los resultados de un test no deben emplearse para diagnosticar per se estados patológicos*” (Aliaga, 2007); deben

corresponder a consideraciones que informan y que luego de un exhaustivo análisis e integrados con otros elementos de evaluación, ayudarán a precisar el diagnóstico; la sola inferencia de los puntajes siempre será poco precisa (Aliaga, 2007; Popham, 2005).

¿Se requieren criterios de validez especializados para valorar la DE? Dentro de las valoraciones relacionadas con capacidades de los sujetos, siempre intervienen implicaciones asociadas a un juicio de su “verdadera ejecución” (Meneses et al., 2013); termina estableciéndose una etiqueta al sujeto según su desempeño, y esta asignación se construye de manera descontextualizada en algunos casos, finalmente se presentan errores para dar significado a lo que se está evaluando (Linn, Baker y Dunbar, 1991). Existe entonces una forma especializada de atender a la validez en este caso, que evalúe las consecuencias de las interpretaciones de los puntajes de la prueba, y esto se lograría a partir de la validez consecuente (Messick, 1989; Moss, 1992). Se debe empezar a reconocer cómo el sujeto puede acceder a consecuencias positivas o negativas a través este puntaje, el cual se convierte en una primera retroalimentación para el participante quien es sensible al dato (Messick, 1994), estos valores, intencionados o no, tienen iguales implicaciones por valores que se asignan y por decisiones que se toman con el sujeto (Messick, 1989). El puntaje empieza a adquirir un valor, que se necesita legitimar en el proceso de validación: interpretación y uso justo de la prueba (Morrison, 1971), y el desempeño entonces no debe evaluarse con los mismos criterios acostumbrados, ya que estos puntajes terminan adquiriendo un valor social y un significado atribuido según el contexto (Messick, 1994), evaluar la competencia fuera de su contexto sería entonces inválido (Resnick y Resnick, 1991). Por último, la validez consecuente invita a que el puntaje de la ejecución debe dar luces a la dirección que se debe tomar con el participante, es decir, revisar consecuencias a

corto o largo plazo luego de aplicársele la prueba, en mejora a su ejecución y/o a revisar el impacto de los puntajes bajos en el sujeto y en el mismo examen, donde pueden haber elementos que interfieren en medir su competencia (Frederiksen y Collins, 1989).

Considerar las puntuaciones de las pruebas y sobre todo las consecuencias sociales del uso de las mismas, un análisis moral más allá de la precisión que se crea que pueda dar la prueba (Messick, 1994; Popham, 2005).

Instrumentos

El Cuestionario Sociodemográfico permitió conocer información de los participantes a partir de 20 preguntas iniciales en su orden, relacionadas a su edad, sexo, orientación sexual, edad, nivel de estudios, estado civil, lugar de residencia, ingreso económico mensual, religión, frecuencia de asistencia a actos religiosos, problemas de salud actuales, historia de problemáticas de salud, toma de medicamentos durante los últimos 15 días, la existencia de relación de pareja por un rango de más de 6 meses, número de parejas con las que ha tenido algún contacto sexual, diagnósticos anteriores de disfunción sexual, intervenciones.

Índice Internacional de la Función Erétil -5 (IIFE-5) (Rosen et al., 1999) basado en (Rosen et al., 1997). Es el instrumento más ampliamente empleado en el mundo para evaluar la función erétil desde hace aproximadamente 25 años; ha sido traducido a más de 32 idiomas, es un instrumento de autoinforme multidimensional con cinco ítems, se exponen en una escala Likert de seis respuestas y el puntaje máximo es de 25 puntos. (Cappelleri, 2019). Presenta adecuadas evidencias de validez de criterio y moderadas evidencias de validez estructural y de constructo. En diferentes estudios se observan buenas

evidencias de fiabilidad test-retest para la evaluación de la función sexual del varón con este cuestionario. (Neijenhuijs et al., 2019) Traducción al español latinoamericano de Pfizer (permiso de uso con <http://www.pfizerpatientreportedoutcomes.com>).

Pletismografía peniana (PPG): la medición implicó el uso de un instrumento que históricamente ha medido la sensibilidad encubierta en el contexto judicial y la respuesta sexual en el varón, específicamente la excitación (Rea et al., 2003), para este caso se quiere calcular el cambio en la circunferencia del pene que muestra respuestas de excitación, como forma más sencilla utilizada en la actualidad y de la que se obtienen medidas objetivas (Vallejo-Medina et al., 2017), a partir de la exposición a estímulos eróticos y otros no sexuales o neutrales y que se quieren seguir empleando por las utilidades clínicas que de estas mediciones pueden resultar (Castro Calvo et al., 2015). Se permite entonces acceder a respuestas psicofisiológicas que establecen mayor identificación de factores que se convertirán en objetivos de tratamiento, como medidas confiables de la respuesta sexual masculina (Murphy et al., 2019).

Procedimiento

El uso de muestreo no probabilístico, está dirigido a investigaciones en las que se pretende obtener una población específica, también pueden llamarse: dirigidas o intencionales (Otzen y Manterola, 2017). La elección de los elementos no depende de la probabilidad sino de las condiciones que se pensaron de manera anticipada, acceso, disponibilidad de los participantes, y/o conveniencia, etc.; no todos los sujetos tienen la misma probabilidad de ser seleccionados, por lo que es esperable que no haya una representatividad de los sujetos de la población en general. Se espera que la conveniencia

facilite una población heterogénea, que aunque escasa, sea específica y con determinadas características donde se pretenda un mayor control que beneficie al equipo investigador y a los objetivos del estudio (Otzen y Manterola, 2017).

Cada participante firma consentimiento informado y de manera virtual se aplica cuestionario de datos personales y el IIFE – 5, con el fin de pre seleccionar a los participantes, los investigadores clasifican a los 53 hombres, en 3 grupos a partir de categorías que impliquen puntajes de: 22 a 25 puntos (No disfunción), de 17 a 21 puntos (Disfunción Eréctil Leve), y de 12 a 16 puntos (Disfunción Eréctil de Leve a Moderado). Los participantes a partir de la clasificación son remitidos al laboratorio de sexualidad de la Fundación Universitaria Konrad Lorenz donde diligencian un segundo consentimiento informado en papel.

Se dirige al participante a la sala, donde se controla la correcta autocolocación del dispositivo de manera privada con entrenamiento y explicación del investigador (hombre) por medio del micrófono, quien en la sala contigua dirige la conexión del participante al pletismógrafo peniano y de manera simultánea se establece los registros y las mediciones en dos computadores adicionales. Se expone al participante a estímulos eróticos ya anteriormente seleccionados en la investigación *“Procedimiento para Validar Estímulos Sexuales: Confiabilidad y Validación de un Conjunto de Estímulos Sexuales en una Muestra de Jóvenes Hombres Heterosexuales Colombianos”* (Vallejo-Medina et al., 2017) de donde se toman 6 videos para proyectar: tres de contenido sexual y tres de imágenes neutras. En los videos de contenido sexual se pueden observar encuentros heterosexuales entre un hombre y una mujer, con escenas eróticas coitales sexualmente explícitas, donde el encuentro sexual es mutuamente acordado; con escenas de sexo oral de él a ella

(*cunnilingus*) y de sexo oral de ella a él (*fellatio*), además del sexo coital; son videoclips en full HD a 1080p. De manera intercalada se presentan tres estímulos neutros, (NS1, NS2 y NS3 – con imágenes de plantas, flores y paisajes, acompañado por música suave) que fueron utilizados y editados bajo las mismas condiciones técnicas de los anteriores estímulos eróticos también ya validados. Estos estímulos se presentaron al inicio de las secuencias, y en medio; la presentación de los NS se da para reducir y normalizar las respuestas fisiológicas provocadas por los estímulos sexuales (con contenido erótico). Se explica al participante su ejecución y se muestra frente a las pantallas, las fluctuaciones de las gráficas que responden al cambio de circunferencia de pene y erección o pérdida de la misma.

Consideraciones éticas

Según el artículo 16 de la ley 1090 del 2006 ley del psicólogo, la presentación de cualquiera de las formas del servicio del psicólogo hacia el público en general debe estar aislado de cualquier forma de discriminación hacia personas por razón de su nacimiento, edad, raza, sexo, credo, ideología, nacionalidad, clase social, o cualquier otra diferencia. (Colegio Colombiano de Psicólogos [COLPSIC], 2009). En las investigaciones con riesgo mínimo se deben tener normas científicas, técnicas y administrativas, que empleen el registro de datos completos, y procedimientos consistentes a nivel psicofisiológico e instrumental, bajo la utilización de pruebas a grupos o individuos en los que no se manipule arbitrariamente la conducta del sujeto, todo lo anteriormente descrito en el artículo 11, Resolución Numero 8430 (Ministerio de Salud, 1993). Dentro de las disposiciones generales que debe tener en cuenta el profesional en psicología, se establecen unos

principios básicos a desarrollar. Relacionado con la confidencialidad, se tiene una obligación básica al salvaguardar la información obtenida de las personas en el desarrollo de las sesiones realizadas; respecto a la forma de evaluación se debe anticipar al participante o paciente del instrumento a utilizar, promoviendo el bienestar de las personas. Respecto a los resultados, se debe asegurar el uso debido de los mismos donde los sujetos conozcan recomendaciones, interpretaciones y conclusiones de manera asertiva, dentro de los mandatos legales. Las investigaciones con participantes humanos, deben estar dirigidas a contribuir en su bienestar, considerando por encima de su tarea, “el respeto por la dignidad y el bienestar así como tener el pleno conocimiento de las normas legales y los estándares profesionales que regulan la conducta de la investigación” (COLPSIC, 2009).

Para el caso de la presente investigación, es el comité de ética de la Fundación Universitaria Konrad Lorenz quien aprueba los protocolos del estudio.

Resultados

En la Figura 1 se muestra el cambio de la circunferencia del pene que arroja el pletismógrafo. Se encuentra una media (μ) de 4,01 relacionada al puntaje del incremento de la circunferencia del pene, para el grupo de DE leve a moderado, para el grupo de DE leve la (μ) es de 14,25 y para el grupo de no disfunción la (μ) es de 15,52; a partir de análisis de la ANOVA de un factor, se observan que existen diferencias en todos los grupos relacionados a las medias de la circunferencia y que existen diferencias significativas entre el grupos 1 (DE leve a moderado) y 2 (DE leve). Se observa que las diferencias entre las medias relacionadas al incremento de la circunferencia del pene, están permeadas por un tamaño del efecto de 0,11 (mediano).

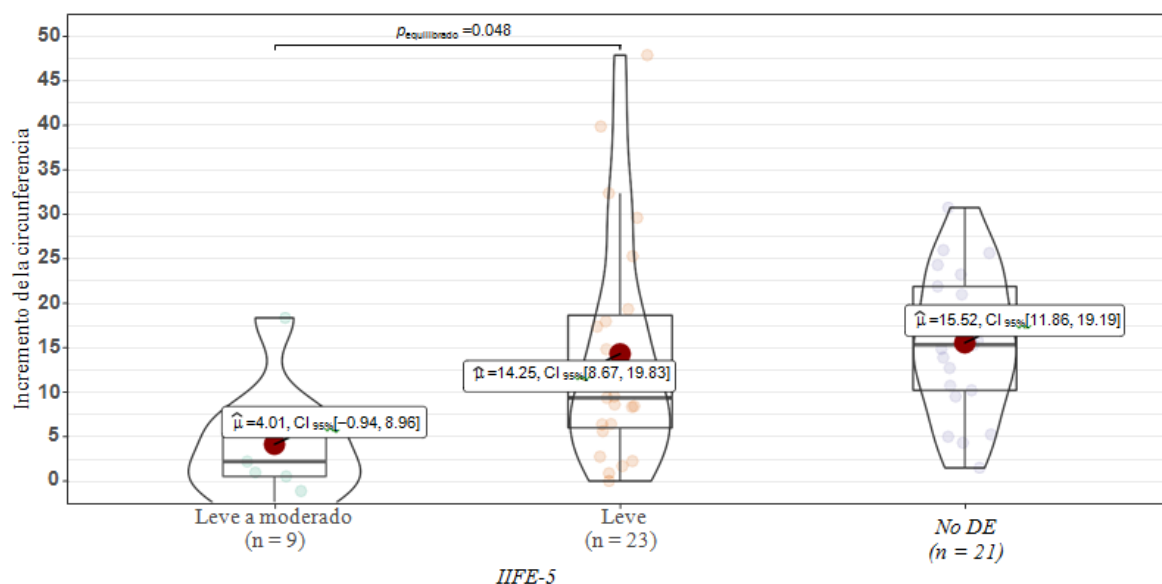


Figura 1

Diferencias de la circunferencia según niveles del IIFE-5

$F_{Welch}(2, 26.56) = 9.00, p = 0.001, \omega^2 = 0.11, CI_{95\%} [-0.04, 0.28], n_{obs} = 53$

En la Figura 2 se muestran los grupos según excitación subjetiva obtenida y relacionada a la respuesta a partir de su experiencia. Se encuentra una media (μ) de 18,37 según puntaje para el grupo de DE leve a moderado, para el grupo de DE leve la (μ) es de 23,51 y para el grupo de no disfunción la (μ) es de 22,92. A partir de lo encontrado con la F de Welch se demuestra que no existen diferencias significativas entre los grupos a nivel general. En este caso el tamaño del efecto es mediano 0,09.

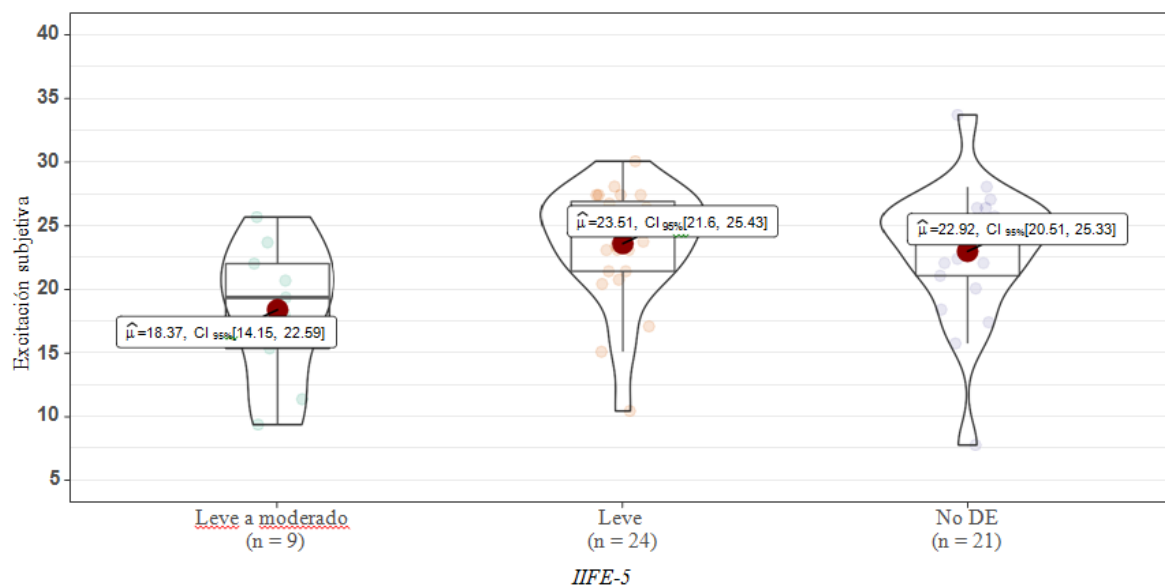


Figura 2
Diferencias en la excitación subjetiva según las niveles del IIFE-5
 $F_{\text{Welch}}(2,21.29) = 3.10, p = 0.066, \eta^2 = 0.09, CI_{95\%} [-0.04, 0.26], n_{\text{obs}} = 54$

Discusión

Esta investigación tuvo como fin evaluar con precisión la disfunción eréctil. Si bien es cierto Rosen, et al. (1999) y otros autores afirman que con el IIFE-5 se establece presencia o ausencia de la DE. Neijenhuijs et al. (2019) indican que el punto de corte 21 tradicional podría ser equívoco, así como en diferentes investigaciones que, desde el 2001, han obtenido un punto de corte menor al emplear Curvas Operativas del Receptor (COR) (Ahn et al., 2001; Lim et al., 2003; Pechorro, et al., 2011; Utomo et al., 2015). Este problema posibilita el aumento de diagnósticos errados sobre todo para dos de las cinco categorías de medición del IIFE-5. A partir de los resultados donde se contrastan los puntajes del IIFE-5, con las medidas objetivas de tumescencia del pene en pletismografía, se quiso favorecer la validez de la investigación, al acceder a medidas confiables de la respuesta sexual masculina en la fase de excitación (Murphy et al., 2019). El escoger tres de las categorías

del IIFE-5 que nos habla de la clasificación de la disfunción según su severidad, permite analizar el comportamiento de 54 participantes divididos en tres grupos: “Sin DE”, “DE leve” y “DE leve-moderada”. La metodología pretende argumentar la diferencia entre grupos con distribución normal a partir de la ANOVA. Se quiso sustentar cómo el punto de corte 21 no parece discriminar correctamente los niveles de gravedad de la disfunción (Utomo et al., 2015; Pechorro et al., 2011; Lim et al., 2003; Ahn et al., 2001). Los resultados de las pruebas evidencian una diferencia significativa entre los grupos de DE leve y DE leve a moderada, relacionados con el cambio de la circunferencia del pene; esto indica que la ejecución objetiva del participante no es similar al puntaje del IIFE-5. Se sugiere entrar a revisar los rangos y el ajuste de las puntuaciones del cuestionario, Rosen et al., (1999) solicita que se repliquen más estudios del punto de corte según la población y otras variables que intervengan. De esta manera se pueden estar aumentando la cantidad de diagnósticos y el grado de severidad de los mismos. La similitud entre los puntajes del pletismógrafo y los resultados del IIFE-5 entre el grupo de no disfunción y DE leve puede hablar de la posibilidad de eliminar esta diferenciación entre estos dos grupos, y argumenta la alta sensibilidad de la prueba que pueda estar aportando gran número de falsos positivos (Hernandez et al., 2017). Otro aspecto muestra que no existen diferencias significativas entre los grupos respecto a la excitación subjetiva y los puntajes del IIFE, razón por la que se piensa que la excitación subjetiva no cambia ante la presencia o no de DE. El componente psicológico no es diferente en la fase de excitación ni con el pletismógrafo ni con el IIFE-5 (Emplit, 2019). Por último, se reafirma la elección correcta de estímulos eróticos que describen intensa reacción producida en los participantes. (Vallejo-Medina et al., 2017).

El aportar información y retroalimentación al paciente o participante, y que los datos sean cada vez más precisos y hablen de forma real sobre su ejecución a lo que haría en un contexto real, favorecerá a las consecuencias sociales y del tratamiento al que pueda acceder el sujeto, cada vez más alejados de resultados erróneos (Messick, 1994). Las limitaciones de esta investigación tienen que ver con el pequeño tamaño de la muestra y la dificultad de acceder a la valoración total de los participantes ante situaciones de orden mundial relacionadas con aspectos de salubridad del COVID-19. Las dificultades de no replicación de los datos en la población en general abren la invitación a favorecer estudios similares con población joven, según su ahora actual y alta prevalencia (Gonzalez-Cuenca et al., 2012), esto puede estar revelando una señal de otros problemas de salud como los cardiovasculares (Gutierrez, 2019) de tipo crónica como tiroides y problemas de tensión arterial fueron las que más refirieron los participantes. Esta muestra también reafirma la prevalencia de DE de tipo psicógeno en el que el aumento de presiones sociales frente a la ejecución (Cabello, 2010) y los diagnósticos de ansiedad y depresión afectan al hombre hasta en la esfera sexual (Hafez & Hafez, 2005). Finalmente se observa otra relevancia del estudio, en el que al menos para nuestra población colombiana, no se conocen estudios o publicaciones similares, que sigan ampliando el espectro de valoración a pacientes quienes puedan obtener registros de medidas psicofisiológicas y una intervención global desde la sexología. Estudios futuros deben poner a prueba estos primeros resultados e interpretaciones que beneficien y amplíen la correcta evaluación y diagnóstico desde una mirada multi-disciplinar y preventiva hacia la salud de los hombres. (Kızılay, Kalemci, Şimşir, & Altay, 2019).

Referencias

- Ahn, T. Y., Lee, D. S., Hong, J. H., & Kim, Y. S. (2001). Validation of an abridged Korean version of the International Index of Erectile Function (IIEF-5) as a diagnostic tool for erectile dysfunction. *Korean Journal of Urology*, 42(5), 535.
- Aliaga, T., J. (2007). Psicometria: Tests Psicométricos, Confiabilidad y Validez. 85-107. <https://vdocuments.site/aliaga-tovar-jaime-psicometria-tests-psicometricospdf.html>
- Allen, M. S., & Walter, E. E. (2019). Erectile Dysfunction: An Umbrella Review of Meta-Analyses of Risk-Factors, Treatment, and Prevalence Outcomes. *The Journal of Sexual Medicine*. doi:10.1016/j.jsxm.2019.01.314
- Althof, S. (2002). Quality of life and erectile dysfunction. *Urology*, 59(6), 803-810. doi: 10.1016/s0090-4295(02)01606-0
- American Psychiatric Association. (2013). *Diagnostic and statistical manual of mental disorders* (5th ed.). Arlington, VA: American Psychiatric Association. <https://doi.org/10.1176/appi.books.9780890425596>
- Angst, J. (1998). Sexual problems in healthy and depressed persons. *International Clinical Psychopharmacology*, 13, S1-S4. doi: 10.1097/00004850-199807006-00001
- Barbero, M.I., Vila, E., y Olgado, F. (2006). La fiabilidad en los test referidos al criterio. (Eds.) *Psicimetría*. (pp. 266-276). Sevilla, España: UNED Sanz y Torres.
- Blanchard, R., Klassen, P., Dickey, R., Kuban, M., & Blak, T. (2001). Sensitivity and specificity of the phallometric test for pedophilia in nonadmitting sex offenders. *Psychological Assessment*, 13(1), 118-126. doi: 10.1037/1040-3590.13.1.118

- Cabello Santamaría, Francisco. (2010). Aspectos psicosociales del manejo de la disfunción eréctil: Hábitos tóxicos y estilo de vida. La pareja en la disfunción eréctil. Psicoterapia y terapia de pareja. *Archivos Españoles de Urología*, 63(8), 693-702. http://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0004-06142010000800016&lng=es&tlng=pt.
- Cappelleri, J., Rosen, R., Smith, M., Mishra, A., & Osterloh, I. (1999). Diagnostic evaluation of the erectile function domain of the international index of erectile function. *Urology*, 54(2), 346-351. doi: 10.1016/s0090-4295(99)00099-0
- Cappelleri, J. C. (2019). The International Index of Erectile Function (IIEF) – A Systematic Review of Measurement Properties. *The Journal of Sexual Medicine*, 16(11), 1861–1862. <https://doi.org/10.1016/j.jsxm.2019.08.024>
- Castro Calvo, J., Ballester Arnal, R., & Gil Llario, M. (2015). Uso y utilidades clínicas del pletismógrafo en la evaluación de la respuesta sexual masculina: Ejemplificación a partir de tres casos. *Àgora De Salut*, 2, 235-243. doi: 10.6035/agorasalut.2015.2.23
- Ceballos, M., & Arcila, J. (2018). Resumen de la Guía de Práctica Clínica de Disfunción Eréctil – Sociedad Colombiana de Urología. *Revista Urología Colombiana / Colombian Urology Journal*, 27(03), 203-213. doi: 10.1055/s-0038-1676044
- Cerda, J., & Cifuentes, L. (2012). Uso de curvas ROC en investigación clínica: Aspectos teórico-prácticos. *Revista Chilena De Infectología*, 29(2), 138-141. doi: 10.4067/s0716-10182012000200003
- Chantada Abal, V., & Julve Villalta, E. (2010). Pruebas complementarias en el diagnóstico de la disfunción eréctil: ¿Cuáles y cuándo?. *Archivos Españoles De Urología* (Ed. Impresa), 63(8). doi: 10.4321/s0004-0614201

- Chen L, Staubli SE, Schneider MP...(2015). Phosphodiesterase 5 inhibitors for the treatment of erectile dysfunction: a trade-off network meta-analysis. *European Urology* 68(4):674-680. doi:10.1016/j.eururo.2015.03.031
- Colegio Colombiano de Psicólogos, COLPSIC (2009). Deontología y Bioética del ejercicio de la psicología en Colombia.
http://colpsic.org.co/aym_image/files/LEY_1090_DE_2006.pdf
- Corona, G. (2004). Organic, Relational and Psychological Factors in Erectile Dysfunction in Men with Diabetes Mellitus. *European Urology*, 46(2), 222-228. doi: 10.1016/j.eururo.2004.03.010
- Cueva Montero, S. (2018). Factores asociados a disfunción eréctil en pacientes con diabetes mellitus 2 en el Hospital Jorge Reategui Delgado Piura 2018. Universidad privada Antenor Orrego. Trujillo:Perú.
- Dargis, L., Trudel, G., Cadieux, J., Villeneuve, L., Prévile, M., & Boyer, R. (2013). Validation of the International Index of Erectile Function (IIEF) and presentation of norms in older men. *Sexologies*, 22, e20-e26. doi: 10.1016/j.sexol.2012.01.001
- De La Hoz, F. (2018). Prevalencia de disfunción eréctil en hombres del Quindío, y factores de riesgo asociados. *Revista Urología Colombiana / Colombian Urology Journal*. doi:10.1055/s-0038-1656515
- Dos Reis, M., & Abdo, C. (2010). Prevalence of Erectile Dysfunction as Defined by the International Index of Erectile Function (IIEF) and Self-Reported Erectile Dysfunction in a Sample of Brazilian Men Who Consider Themselves Healthy. *Journal of Sex & Marital Therapy*, 36(1), 87-100. doi: 10.1080/00926230903375719

Emplit, K. (2019). La machine ne ment pas ?. L'évaluation de la délinquance sexuelle par la pléthysmographie pénienne. *Déviance Et Société*, 43(2), 189. doi: 10.3917/ds.432.0189

Elnashar, A., Gadallah, A., Abdelaal, A., Soliman, I., & Youssef, M. (2012). Can the International Index of Erectile Function (IIEF-5) be used as a diagnostic tool to the severity of vasculogenic erectile dysfunction?. *Middle East Fertility Society Journal*, 17(2), 101-104. doi: 10.1016/j.mefs.2011.09.004

Entidades científicas integrantes del foro de la salud del hombre en disfunción eréctil
ASESA(2014). Documento de consenso sobre Disfunción Eréctil. Grupo 2
Comunicación Médica S.L. Madrid. España.
http://www.asesa.org/attach/admin/pro_documentos/Documento_de_Consenso_sobre_DE.pdf

Espinosa, N. (1981). Terapia sexual masculina con el plenilpletismografo. *Revista Latinoamericana de Psicología*, 13, 115-124.

Estudio epifarm - Farmacéuticos Comunitarios. (2020). Retrieved 17 May 2020, from <https://studyres.es/doc/3440146/estudio-epifarm---farmac%C3%A9uticos-comunitarios>

Feldman, H. A, Golstein I, Hatzichristou DG, Krane R. J. (1994). Impotence and its medical and psychosocial correlates: Result of the Massachusetts Male Aging Study. *Journal of Urology*, 151, 54-61.

Fernández – Arata., M. y Merino- Soto., C. (2014). Error de medición alrededor de los puntos de corte en el mbi-gs. Perú: Universidad de San Martín de Porres.

Fonte Sevillano, Teresa, Rojas Pérez, Alberto, Hernández Pino, Yadira, & Santos Hedman,

Damián Jorge. (2018). Epidemiología de la disfunción sexual eréctil en ancianos de un área de salud. *Revista Cubana de Medicina*, 57(2), 1-18.

http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0034-75232018000200002&lng=es&tlng=es.

Freund, K. (1971). A note on the use of the phallometric method of measuring mild sexual arousal in the male. *Behavior Therapy*, 2(2), 223–228. doi:10.1016/s0005-7894(71)80009-6

Goldstein, I., Goren, A., Li, V. W., Tang, W. Y., & Hassan, T. A. (2019). Epidemiology Update of Erectile Dysfunction in Eight Countries with High Burden. *Sexual Medicine Reviews*. doi:10.1016/j.sxm.2019.06.008

González-Cuenca, E., Villeda-Sandoval, C., Sotomayor-de Zavaleta, M., Ibarra-Saavedra, R., Calao-Pérez, M., Quijada-Carlton, H., Feria- Bernal, G., Castillejos-Molina, R. (2012). Prevalencia de disfunción eréctil en una muestra de población joven en México. *Revista mexicana de Urología*, 72, 245-249.

<https://www.medigraphic.com/pdfs/uro/ur-2012/ur125f.pdf>

Gutierrez-Velarde., P. (2018). Disfunción eréctil asociado a trastornos del sueño en estudiantes adultos jóvenes de la Universidad Ricardo Palma. Lima.

<http://repositorio.urp.edu.pe/bitstream/handle/URP/1777/PGUTIERREZ.pdf?sequence=1&isAllowed=y>

Hafez, E., & Hafez, S. (2005). Erectile Dysfunction: Anatomical Parameters, Etiology, Diagnosis, and Therapy. *Archives of Andrology*, 51(1), 15-31. doi: 10.1080/1485010490475147

- Hernández, R., Thieme, T., & Araos, F. (2017). Adaptación y Análisis Psicométrico de la Versión Española del Índice Internacional de Función Eréctil (IIEF) en Población Chilena. *Terapia Psicológica*, 35(3), 223-230. doi: 10.4067/s0718-48082017000300223
- Huang, S. A., & Lie, J. D. (2013). Phosphodiesterase-5 (PDE5) Inhibitors In the Management of Erectile Dysfunction. *P & T: a Peer-Reviewed Journal for Formulary Management*, 38(7), 407–419.
- Janssen, E. (2007). Sexual Function and Dysfunction: Sexual Dysfunction, Sexual Psychophysiology, and Psychopharmacology. Laboratory Studies in Men and Women. (Eds.) *The psychophysiology of sex*. (pp. 379-425). Blumington, USA: The Kinsey Institute for Research in Sex, Gender, and Reproduction, Inc.
- Kizilay, F., Kalemci, S., Şimşir, A., & Altay, B. (2019). Predisposing factors for erectile dysfunction and response to treatment in younger males: Are they different from those of older men? An observational comparative study. *Andrologia*.
<https://doi.org/10.1111/and.13495>
- Kirby, M. (2015). The Circle of Lifestyle and Erectile Dysfunction. *Sexual Medicine Reviews*, 3(3), 169–182. doi:10.1002/smrj.52
- Kriston, L., Günzler, C., Harms, A., & Berner, M. (2008). Confirmatory Factor Analysis of the German Version of the International Index of Erectile Function (IIEF): A Comparison of Four Models. *The Journal of Sexual Medicine*, 5(1), 92-99. doi: 10.1111/j.1743-6109.2007.00474.x
- Laumann, E., Paik, A., & Rosen, R. (1999). SSI Grand Master Lecture 6 ‘The epidemiology of erectile dysfunction: results from the National Health and Social

- Life Survey'. *International Journal of Impotence Research*, 11(S1), S60-S64. doi: 10.1038/sj.ijir.3900487
- Laumann, E. O., Paik, A., & Rosen, R. C. (1999). *Sexual Dysfunction in the United States. JAMA*, 281(6), 537. doi:10.1001/jama.281.6.537
- Lim, T., Das, A., Rampal, S., Zaki, M., Sahabudin, R., Rohan, M., & Isaacs, S. (2003). Cross-cultural adaptation and validation of the English version of the International Index of Erectile Function (IIEF) for use in Malaysia. *International Journal Of Impotence Research*, 15(5), 329-336. doi: 10.1038/sj.ijir.3901009
- Linn, R., Baker, E., y Dunbar, S. (1991). Complex, performance-based assessment: Expectations and validation criteria. *Educational Research*, 20 (8), 15-21.
- Linn, R. L. (1993). Educational assessment: Expanded expectations and challenges. *Educational Evaluation and Policy Analysis*, 15, 1-16.
- Maroto-Montero, J. M., Teresa Portuondo-Maseda, M., Lozano-Suárez, M., Allona, A., de Pablo-Zarzosa, C., Morales-Durán, M. D., ... Royuela-Vicente, A. (2008). Disfunción eréctil en pacientes incluidos en un programa de rehabilitación cardiaca. *Revista Española de Cardiología*, 61(9), 917-922. doi:10.1157/13125512
- Martínez-Jabaloyas, J. M. (2010). Disfunción eréctil de origen hormonal. *Archivos Españoles de Urología*, 63(8): 621-627.
- Martin-Morales, A., Sanchez-Cruz, J. J., Saenz de Tejada, I., Rodriguez-Vela, L., Fernando Jimenez-Cruz, J., & Burgos-Rodriguez, R. (2001). Prevalence and independent risk factors for erectile dysfunction in Spain: results of the epidemiologia de la disfuncion erectil masculina study. *The Journal of Urology*, 166(2), 569–575. doi:10.1016/s0022-5347(05)65986-1

Meneses, J., Barrios, M., Bonillo, A., Cosculluela, A., Lozano, L., Turbani, J., y Valero, S. (2013). Fiabilidad. (Ed.) *Psicometría*. (pp. 75-77). Barcelona, España: Editorial UOC.

Messick, S. (1989). Validity. In R. L. Linn (Ed.), *Educational measurement* (3rd ed., pp. 13-104). New York, NY American Council on education and Macmillan. -
References - Scientific Research Publishing. (2020). Retrieved 17 May 2020, from [https://www.scirp.org/\(S\(i43dyn45teexjx455qlt3d2q\)\)/reference/ReferencesPapers.aspx?ReferenceID=590541](https://www.scirp.org/(S(i43dyn45teexjx455qlt3d2q))/reference/ReferencesPapers.aspx?ReferenceID=590541)

Messick, S. (1994). The Interplay of Evidence and Consequences in the Validation of Performance Assessments. *Educational Researcher*, 23(2), 13-23. doi: 10.3102/0013189x023002013

Miner, M., Parish, S. J., Billups, K. L., Paulos, M., Sigman, M., & Blaha, M. J. (2018). *Erectile Dysfunction and Subclinical Cardiovascular Disease. Sexual Medicine Reviews*. doi:10.1016/j.sxmr.2018.01.001

Montero, I., León, O. (2007). A guide for naming research studies in Psychology *International Journal of Clinical and Health Psychology*.

Morales, A., Ibáñez, J., Machuca, M., Pol-Yanguas, E., Schnetzler, G., Pascual, V. (2010). Estudio Epifarm. Estudio observacional en 574 farmacias comunitarias de España para caracterizar los perfiles de pacientes varones que solicitan medicación contra la disfunción eréctil. *Farmacéuticos Comunitarios*, 2: 140-145.

Morillo, L.E., Diaz J., Estevez, E., Costa, A., Méndez, H., Dávila, H., Medero, N., Rodriguez, N., Chaves, M., Vinueza, R., Ortiz, J. A., Glasser, D. B. (2002).

- Prevalence of erectile dysfunction in Colombia. Ecuador and Venezuela: A population based study (DENSA). *Int J Impot Res*. 14 Suppl 2:S10---8.
- Moss, P.A. (1995). Shifting conceptions of validity in educational measurement: implications for performance assessment. *Review of Educational Research*, 62, 229-258.
- Mulhall, J. P., Giraldi, A., Hackett, G., Hellstrom, W. J. G., Jannini, E. A., Rubio-Aurioles, E., ... Hassan, T. A. (2018). The 2018 Revision to the Process of Care Model for Evaluation of Erectile Dysfunction. *The Journal of Sexual Medicine*. doi:10.1016/j.jsxm.2018.06.005
- Mulhall, J., Goldstein, I., Bushmakin, A., Cappelleri, J., & Hvidsten, K. (2007). Original research—Outcomes Assessment: Validation of the Erection Hardness Score. *The Journal of Sexual Medicine*, 4, 1626-1634. doi: 10.1111/j.1743-6109.2007.00600.x
- Murphy, L., Gottfried, E., DiMario, K., Perkins, D., & Fedoroff, J. (2020). Use of penile plethysmography in the court: A review of practices in Canada, the United Kingdom and the United States. *Behavioral Sciences & The Law*, 38(2), 79-99. doi: 10.1002/bsl.2453
- Neijenhuijs, K. I., Holtmaat, K., Aaronson, N. K., Holzner, B., Terwee, C. B., Cuijpers, P., & Verdonck-de Leeuw, I. M. (2019). The International Index of Erectile Function (IIEF)—A Systematic Review of Measurement Properties. *The Journal of Sexual Medicine*, 16, 1078–1091. <https://doi.org/10.1016/j.jsxm.2019.04.010>
- Nicolini, Y., Tramacere, A., Parmigiani, S., & Dadomo, H. (2018). Back to Stir It Up: Erectile Dysfunction in an Evolutionary, Developmental, and Clinical Perspective. *The Journal of Sex Research*, 1–13. doi:10.1080/00224499.2018.1480743

- Nunnally, J. C., & Bernstein, I. H. (1994). *Psychometric theory* (3rd ed.). New York: McGraw-Hill.
- Orellana L (2001). Estadística descriptiva: tipos de datos. pag 5.
http://www.dm.uba.ar/materias/estadistica_Q/2011/1/modulo%20descriptiva.pdf
- Organización Mundial de la Salud OMS (2018, mayo 24). Centro de prensa: Las 10 principales causas de defunción. <https://www.who.int/es/news-room/fact-sheets/detail/the-top-10-causes-of-death>
- Ortiz, R., Mariotti, K., Limberger, R., & Mayorga, P. (2012). Physical profile of counterfeit tablets Viagra® and Cialis®. *Brazilian Journal of Pharmaceutical Sciences*, 48(3), 487-495. doi: 10.1590/s1984-82502012000300016
- Otzen, T., & Manterola, C. (2017). *Técnicas de Muestreo sobre una Población a Estudio. International Journal of Morphology*, 35(1), 227–232. doi:10.4067/s0717-95022017000100037
- Pakpour, A., Zeidi, I., Yekaninejad, M., & Burri, A. (2013). Validation of a Translated and Culturally Adapted Iranian Version of the International Index of Erectile Function. *Journal of Sex & Marital Therapy*, 40(6), 541-551. doi: 10.1080/0092623x.2013.788110
- Poland, S. (2019). Penile Polygraphy: The Admissibility of Penile Plethysmography Results at Sentencing in Tennessee. *Vanderbilt*, 72 (1), 355-388. Website: <https://scholarship.law.vanderbilt.edu/cgi/viewcontent.cgi?article=1006&context=vlr>
- Pomerol Monseny, J., (2010). Disfunción eréctil de origen psicógeno. *Archivos Españoles de Urología* (Ed. impresa), 63(8).

- Ponholzer, A., Temml, C., Mock, K., Marszalek, M., Obermayr, R., & Madersbacher, S. (2005). Prevalence and Risk Factors for Erectile Dysfunction in 2869 Men Using a Validated Questionnaire. *European Urology*, 47(1), 80-86. doi: 10.1016/j.eururo.2004.08.017
- Popham, W. J. (2005). Consequential validity: Right Concern-Wrong Concept. *Educational Measurement: Issues and Practice*, 16(2), 9–13. doi:10.1111/j.1745-3992.1997.tb00586.x
- Prieto Castro, R., Campos Hernández, P., Robles Casilda, R., Ruíz García, J. and Requena Tapia, M., (2010). Epidemiología de la disfunción eréctil: Factores de riesgo. *Archivos Españoles de Urología (Ed. impresa)*, 63(8).
- Quinta Gomes, A. and Nobre, P., (2012). The International Index of Erectile Function (IIEF-15): Psychometric Properties of the Portuguese Version. *The Journal of Sexual Medicine*, 9(1), pp.180-187.
- Rastogi, S., Rodriguez, J., Kapur, V. and Schwarz, E., (2005). Why do patients with heart failure suffer from erectile dysfunction? A critical review and suggestions on how to approach this problem. *International Journal of Impotence Research*, 17(S1), pp.S25-S36.
- Rea, J. A., Williams, D., Saunders, K. J., Dixon, M., Wright, K., & Spradlin, J. E. (2003). Covert sensitization: A generalization analysis in the laboratory and natural environment through the use of a portable-penile plethysmograph. *The Behavior Analyst Today*, 4(2), 192-201. <http://dx.doi.org/10.1037/h0100119>

- Resnick, L. B. (1989). Tests as standards of achievement in schools. Paper presented at the Educational Testing Service Conference, The Uses of Standardized Tests in American Education, New York.
- Rhoden, E., Telöken, C., Sogari, P. and Vargas Souto, C. (2002). The use of the simplified International Index of Erectile Function (IIEF-5) as a diagnostic tool to study the prevalence of erectile dysfunction. *International Journal of Impotence Research*, 14(4), 245-250.
- Rodríguez Rodríguez, T. (2020). Disfunción sexual erétil: ¿apenas una dificultad de los órganos sexuales?. Retrieved 23 June 2020, from http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2221-24342017000300010
- Rosen, R., & Kopel, S. (1977). Penile plethysmography and biofeedback in the treatment of a transvestite-exhibitionist. *Journal of Consulting And Clinical Psychology*, 45(5), 908-916. doi: 10.1037/0022-006x.45.5.908
- Rosen, R., Riley, A., Wagner, G., Osterloh, I., Kirkpatrick, J. and Mishra, A. (1997). The international index of erectile function (IIEF): a multidimensional scale for assessment of erectile dysfunction. *Urology*, 49(6), pp.822-830.
- Rosen, R., Cappelleri, J., Smith, M., Lipsky, J., & Peña, B. (1999). Development and evaluation of an abridged, 5-item version of the International Index of Erectile Function (IIEF-5) as a diagnostic tool for erectile dysfunction. *International Journal Of Impotence Research*, 11(6), 319-326. doi: 10.1038/sj.ijir.3900472
- Rosen, R., Weigel, M., & Gendrano, M. (2002). Sexual Dysfunction, Sexual: Psychophysiology, and Psychopharmacology. Laboratory Studies in Men and

- Women. The psychophysiology of sex. Indiana University Press, 381-385.
Bloomington: Indianapolis.
- Santibáñez, C., Anchique, C., Herdy, A., Zeballos, C., González, G., Fernández, R., Araya, M. and Soto, P. (2016). Prevalencia de disfunción eréctil y factores asociados en pacientes con indicación de rehabilitación cardíaca. *Revista chilena de cardiología*, 35(3), pp.216-221.
- Santos Pechorro, P., Martins Calvino, A., Monteiro Pereira, N., & Xavier Vieira, R. (2011). Validação de uma versão portuguesa do Índice Internacional de Função Eréctil-5 (IIEF-5). *Revista Internacional de Andrología*, 9(1), 3–9.
[https://doi.org/10.1016/S1698-031X\(11\)70002-4](https://doi.org/10.1016/S1698-031X(11)70002-4)
- Schwarz, E., Biing-Jiun, S. (2008). La disfunción sexual en pacientes en rehabilitación cardíaca es mucho más que un simple «epifenómeno» y debe ser más estudiada. *Revista Española de Cardiología*, 61(9):907-10.
- Schwarz, E., Kapur, V., Bionat, S., Rastogi, S., Gupta, R. and Rosanio, S. (2007). The prevalence and clinical relevance of sexual dysfunction in women and men with chronic heart failure. *International Journal of Impotence Research*, 20(1), pp.85-91.
- Serefoglu, E., Atmaca, A., Dogan, B., Altinova, S., Akbulut, Z., & Balbay, M. (2008). Problems in Understanding the Turkish Translation of the International Index of Erectile Function. *Journal of Andrology*, 29(4), 369-373. doi: 10.2164/jandrol.107.004366
- State of Oregon Sex Offender Treatment Board (2010). *Practice standards and guidelines for the evaluation of juvenile sex offenders*. Retrieved from State of Oregon Sex

Offender Treatment Board

website:http://www.oregon.gov/OHLA/SOTB/docs/SOTB_Rules/Juvenile_Sex_Of_fenderTreatment_Model_01-2010.pdf

Tosti, A., Pazzaglia, M., Soli, M., Rossi, A., Rebora, A., & Atzori, L. et al. (2004).

Evaluation of Sexual Function With an International Index of Erectile Function in Subjects Taking Finasteride for Androgenetic Alopecia. *Archives Of Dermatology*, 140(7). doi: 10.1001/archderm.140.7.857

Utomo, E., Blok, B. F., Pastoor, H., Bangma, C. H., & Korfage, I. J. (2015). The measurement properties of the five-item International Index of Erectile Function (IIEF-5): a Dutch validation study. *Andrology*, 3, 1154-1159. doi: 10.1111/andr.12112

Vallejo-Medina, P., Soler, F., Mayra, G. L., Saavedra-Roa, A., & Marchal-Bertrand, L. (2017). Procedure to validate sexual stimuli: Reliability and validity of a set of sexual stimuli in a sample of young Colombian heterosexual males. *International Journal of Psychological Research*, 10(1), 18
24. <https://doi.org/10.21500/20112084.2268>

Yule, M., Davison, J., & Brotto, L. (2011). The International Index of Erectile Function: A Methodological Critique and Suggestions for Improvement. *Journal of Sex & Marital Therapy*, 37(4), 255-269. doi: 10.1080/0092623x.2011.582431

Zerraga, L. Loza, C.,y Perez, V. (2011). Validación psicométrica del instrumento Índice Internacional De La Función Eréctil en Pacientes con disfunción eréctil en Perú. *Revista Peruana de Medicina Experimental y Salud Pública*, 28, 477 – 83.
<http://www.scielo.org.pe/pdf/rins/v28n3/a11v28n3>

Zuckerman, M. (1971).Physiological measures of sexual arousal in the human.

Psychological Bulletin,75, 297-329.